



Certificate of Analysis

Vessel / Shore Tank:	Tk-2117	Sample Submitted By:	T.C.P.S.A.
Product:	Mogas 91	Analysis Performed By:	Inspectorate Panamá S.A
Client Reference:	Transferencia Interna	Date Sampled:	30-Jan-2017
Terminal / Port / Office:	Las Minas	Date Received:	30-Jan-2017
Job ID:	569845-17-0004578	Date Reported:	30-Jan-2017
Submission ID:	LCO-1700080	Sample Details:	Composite of U-M-L
Comments :	Basilio Calogianis, Refineria Panama		
	LOTE: 0117GSP91008 VOLUMEN TOTAL: 42,353.54 bbls. VOLUMEN DISPONIBLE: 38,228.54 bbls.		

		Tk-2117	
		LCO-1700080-01-001	
Method	Test	Results	Specification
ASTM D2699 Proc. A	Research Octane Number	91.4	91 Min.
ASTM D2700 Proc. A	Motor Octane Number	81.2	
ASTM D5191, ASTM Calc.	Dry Vapor Pressure Equivalent , psi	9.52	10.0 Max.
	Volume Container Size	1-L	
ASTM D86	Observed Barometric Pressure , mm Hg	758	
	Initial Boiling Point , °C	32.0	
	10% Evaporated , °C	51.0	70 Max.
	50% Evaporated , °C	103.0	77 - 121
	90% Evaporated , °C	175.0	130 - 190
	EndPoint , °C	208.0	225 Max.
	Residue , %	1.1	2.0 Max.
ASTM D4294	Sulfur Content , % Mass	<0.01	0.05 Max.
ASTM D4952	Doctor Test	Negative	Negative Max.
ASTM D3227	Mercaptan Sulfur , % m/m	0.0003	0.003 Max.
ASTM D1319	Aromatics , % V/V	28.1	50.0 Max.
	Olefins , % V/V	15.5	30.0 Max.
ASTM D3237	Lead , g/L	<0.001	0.013 Max.
ASTM D130	Copper Corrosion at 50°C (122°F) for 3h	1a	1a
ASTM D381	Washed Gum , mg/100mL	1.0	3.0 Max.
ASTM D525	Induction Period at 100°C , min	>240	240 Min.
ASTM D4052	API Gravity @ 60°F	60.0	
Visual Color	Color	Red Color	Red Color
ASTM D3606	Benzene , % V/V	0.93	5 Max.
ASTM D4815	Methyl tert-Butyl Ether , % V/V	<0.10	0.60 Max.
	Total Oxygenates , % m/m O2	<0.10	
EO-GE-01	Odor	Non-offensive	
ASTM D4176 Proc. 1	Appearance	Pass	Pass

For Inspectorate:



Rutilo Espinosa, Lab Manager

Notas: Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción parcial de los resultados, solo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. (*) La prueba marcada con asterisco no está incluida en el Alcance de la Acreditación. (**) La prueba marcada con doble asterisco ha sido subcontratada. Los métodos acreditados están acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a los criterios de la Norma DGNTI-COPANIT-ISO 17025 como laboratorios de ensayo, en las instalaciones ubicadas en Bahía Las Minas (Colón) y Balboa (Panamá). Si desea obtener información específica sobre los métodos acreditados comunicarse con nuestro laboratorio.